

モモの収穫作業における 側枝の高さおよび作業姿勢と作業負担との関係

福島県農業総合センター 果樹研究所
平成19年度農業総合センター試験成績概要

1 部門名

果樹 - モモ - 作業技術
分類コード 04-02-29000000

2 担当者

志村浩雄・永山宏一・畠良七・木幡栄子・尾形正

3 要旨

モモの収穫作業において、側枝の高さや作業姿勢が、作業時間や作業時の心拍数に及ぼす影響を調査し、作業負担の少ない栽培指標を明らかにした。

- (1) 試験は、樹上に紙玉で作った疑似果実を30個設置し、10個収穫して定位置に戻る行程を3回繰り返す作業(移動や脚立の昇降も含む)とし、側枝(着果位置)の高さや作業姿勢を変えて試験を実施した。また、脚立移動時の作業負担についても併せて調査した。
- (2) 側枝の高さの比較では、2 m以下の側枝で作業時間が少なく、脚立を使用する2.5m以上の側枝では高さが増すほど多くの時間を要した。心拍数の増加は、高さ2 mで小さく、2.5m以上の脚立作業で高さが高くなるほど大きく、特に3.5～4 mで大きくなった。
- (3) 作業姿勢の比較では、膝立て～上向きの地上作業で少なく、脚立作業の高い位置ほど多くなった。心拍数の増加は、目通り～上向き作業で小さく、次いで中腰、そんきょ、膝立て、脚立下段で少なく、脚立中段～上段で多く、脚立天板は最も増加が著しかった。
- (4) 脚立の移動作業時における心拍数の増加は、4～5尺脚立で小さいが、8尺脚立で大きかった。
- (5) モモの収穫作業において作業負担が少ないのは、高さ2 mを中心に3 m以下の側枝で構成され、5尺脚立の下段(1～2段目)で作業できるような樹形であると考えられた。

4 その他の資料等

- (1) 平成13年度福島県果樹試験場試験研究成績書
- (2) 東北農業研究59, 175-176(2006)
- (3) 平成13年度参考となる成果